Nro. 14. Rok siódmy.

Wychodzi co poniedziałek jeden numer. Prenumeratę przyjmują ces. król. pocztamty, księgarnie krajowe, jakoteż w kantorze Tygodnika w gmachu teatralnym hrabi Skarbka na 2. piętrze.

TYGODNIK ROLNICZO-PRZEMYSŁOWY.

Rocznie płaci się we Lwowie 10 złr. mon. konw., na prowincyi 11 złr. 36 kr. mon. konw. Prenumerata półroczna nie przyjmuje się.

WE LWOWIE DNIA 1. KWIETNIA 1844 ROKU.

Jakie są powierzchowne oznaki gruntu, pod którym margiel znajduje się ukryty? jak jego skład poznawać i jak onego do użyźnienia roli używać?

(*Jako ciąg dalszy artykułu »O sposobach użyźniania gruntów piaszczystych.«*) *)

W dopiéro wspomnionym artykule w numerach 5 i 6 tegoż pisma z roku bieżącego zrobiliśmy naszych czytelników uważnemi na korzyści, wypływające z nawożenia piaszczystych gruntów marglem; że zaś minerał ten nie jest jeszcze u nas do sprawiania gruntów używany, a może nawet nie wiadomo po czem poznawać gdzie w łonie ziemi ukryty, udzielamy tu następujących, w górnictwie przestrzeganych sposobów: są one trojakie; *a.* roślinne, *b.* miejscowo-fizyczne, *c.* mineralogiczne: co do

a. Między rozlicznemi roślinami służącemi za niezawodną oznakę istniącego marglu wymienimy: 1. malinę pospolitą (*robus caesius*), 2. podbiał prosty (*tusilago farfara*), 3. koziorożec chmielowy (*żółta koniczyna, medicago lupulina*), 4. szałwia łąkowa lipka (*salvia glutinosa pratensis*), 5. oset kędzierzawy (*cardanus crispus*) osobliwie jeżeli na wzgórkach w kupkach porasta. Gdzie rośliny te rosną, z pewnością na pokład marglu liczyć można; może wszakże i bez tych oznak być w ziemi, ale wtedy głębiéj jest ukryty; rośliny zaś wzrastając płytko, już go wskazywać nie mogą.

b. Z miejscowości fizycznéj można wnosić na margiel jeśli pole w pagórki jest łamane; albo w najwyższych miejscach, albo w oddzielnie stojących wzgórkach, albo w ukośno schodzących spadzistościach, osobliwie jeżeli takowe nachylają się ku nisko leżącym łąkom lub błotom, tam margiel niezawodnie i to niezbyt głęboko jest ukryty.

c. Z mineralnych oznak wnosić można na margiel: 1. jeśli pod warstwą rodzajną znajduje się iło-margiel, szczególnie gdy pole jest pogórkowate i pług, osobliwie w czasie posuchy, niemoże w potrzebną zacisnąć się głębokość, a jeżeli siłą w ziemię zakroi skibę w nieregularnych bryłach wraz z ziemią rodzajną, dziką czerwoną glinę na wierzch wywraca, i ztąd pole czerwoną przybiera barwę. Ił ten im głębiéj, co raz jest wilgotniejszy, kleistszy, w rozdrobnionych częściach tu i ówdzie zasklepione są małe bryłki wapna. Gdy się takie oznaki pojawią, margiel w głębszych warstwach się znajduje. 2. Inne wznioślejsze miejsca pola łatwiéj dają się orać, ale z trudnością przychodzi gładkie skiby odwracać: ziemia bowiem niemając zwyczajnéj w sobie spojności, łamie się i kruszy w oraniu. Rozbierając ziemię nieco głębiéj pod skibą dostrzeże się czerwony ostry piasek, który im się głębiéj kopie w tém coraz większéj masie pojawia się, barwę odmienia i bielszym się staje, a nareszcie małe bryłki wapna w sobie mieści; są to niezawodne oznaki głęboko ukrytego pokładu piasko-marglu.

Z tego wypływa, że margiel znajduje się w rozmaitem złożeniu, z przymieszań więc różnych różne też nazwiska przybiera i podług tych dzieli się na sześć klas:

*) Wzmiankowanéj w tym artykule kostrzewy owczéj i wyki węgierskiéj, jak to już w artykule »*O nasionach roślin pastewnych sprowadzonych dla rozmnożenia*, powiedziano, dostać można w redakcyi niniejszego pisma.

Do pierwszéj należy, jeżeli zawiera w sobie 75 części iłu, 25 części piasku i wapna, wtedy zowie się marglasty ił.

Do drugiéj należą gatunki marglu mające nad 50 do 70 części iłu, resztę do 100 części zajmuje wapno i piasek, wtedy zowią się iło-marglem.

Do trzeciéj liczą się gatunki mające 25 do 50 części iłu, 25 do 50 części wapna a reszta do sta części zajmuje piasek. Gatunki te w ścisłém znaczeniu zowią się marglem. Jeżeli zaś ilość piasku nad 30 części się podniesie, zowią się piaskowym marglem.

Do czwartéj klasy należą gatunki zawierające od 25 do 50 części iłu, i 10 do 25 części wapna, resztę do sta niedostających części piasek, zowie się glino margiel; jeżeli zaś ilość piasku podnosi się do 50 części, wtedy jest piasczysty glino-margiel.

Do piątéj klassy liczą się gatunki złożone z 50 do 70 części wapna i 25 do 30 części iłu; do sto zaś niedochodzące części zajmuje piasek, te zowią się wapno-marglem.

Do szóstéj klasy policzone są gatunki mające nad 75 do 90 części wapna, resztę zaś części albo ił, albo piasek obejmujące, zowią się iło-marglem.

Aby odkryty margiel dokładnie poznać, do któréj z wymienionych klas należy i stosownie do własności swoich do odpowiednéj roli mógł być użyty, potrzeba go następującym sposobem rozpoznać:

Bierze się 25 łótów albo 200 do 300 granów marglu, osusza się go i na proszek ściera, oczyściwszy go z korzonków, kamyków i innych obcych części, przesiewa się przez włosienne sito, potém sypie się do naczynia szklannego, nalewa się rozpuszczonym kwasem solnym lub saletrzanym, (*Scheidewasser*) i to dopóty, aż wzburzenie nie ustanie, i mieszanina nie nabierze dość mocnego smaku kwaśnego. Jeżeliby jeszcze margiel był zagęsty dolewa się nieco wody, a gdy tak rozwiedziony 12 godzin postoi, zlewa się ostrożnie ustały płyn i przez cienką szmatkę przecedza; pozostały nierozpuszczony osad, wymywa się wodą dopóty, dopóki wszelki obcy smak nie zniknie i wodę tę zlewa się do pierwéj odlanego płynu. W płynie tym zawarte jest wapno nierozwiedzione, osad zaś zawiera obydwie istoty, z których margiel jest złożony, to jest ił i piasek. Do płynu sypie się oczyszczony potaż, poczém się przyćmi i osad osadzi: w téj chwili bowiem kwas łącząc się z potażem od dziela się od wapna, i to oswobodzone oddzielnie się okaże. Jeżeli po kilku godzinach wszystko należycie oddzieliło się, wtedy zlewa się płyn, osad zaś wykłada się na papier, suszy się go i waży. Osad ten jest wapno, którego $^1/_4$ łóta oznacza ilość wapna w 100 częściach lub procentach marglu zawartego. *) Teraz jeszcze ił i piasek oddzielić potrzeba, to się mechanicznie za pomocą wody robi: nalana woda na osad ił z sobą zabiera a piasek zostaje na spodzie, poczem cedzi się woda iłem przesycona na papier, wyłożony i osuszony osad waży się jak wapno, poczem filitruje się piasek, osusza i także przeważa; podług wagi trzech tych istot oznacza się do któréj klasy należy odkryty margiel.

Odkrywszy na swoim gruncie margiel, starać się trzeba ile możności, o to aby w środku pola zacząć go odkopywać, osobliwie tam, gdzie najmniéj potrzeba nieurodzajnéj ziemi nagromadzać; gdzie zaskórnéj wody niema się czego lękać. Żeby zaś tak ważnych przeszkód uniknąć, potrzeba jamę na spadzistém miejscu i to tak kopać zacząć, żeby wywóz ziemi i marglu z łatwością i to z góry na dół dał się urządzić. Żeby zaś tém pewniéj cel ten osiągnąć, wypada na różnych miejscach pola, czy to za pomocą rydla, czy ziemnego świdra miejsce dogodne odkryć, aby i pokład marglu głęboko nie leżał, i ziemię odkopaną łatwo nagromadzić a szczególnie margiel łatwo po łanie rozwozić można.

Wydarza się, że pokład marglu 8 stóp a czasem i głębiéj w ziemi leży, trzeba się zatém przekonać, czyli się w takiéj tam znajduje ilości, że na wydobycie łożone koszta użytkiem onego pokryte będą. W Meklenburgskiem n. p. rachują na jeden Pott (1 = 16 stopom długości, 16 stopom szerokości i 4 stopom głębokości czyli 1024 stopom sześciennym) 85 — 86 Fuder (1 = 12 stopom sześciennym) marglu, a zatém na stopę sześcienną ziemi (gdyż uprawa w głąb iść powinna), niemal $^3/_4$ stopy sześciennéj marglu: podług tego téż trzeba przestrzeń kopać się mającéj jamy zastosować; odtrącić jednak należy z objętości kubicznéj tak z wierzchu ziemię rodzajną jako też i dziką, margiel nakrywającą; owoż i na to w obliczeniu wielkości jamy

---

*) Aby zaś próbę tę jak najdokładniéj uskutecznić, potrzebne są szalki i waga aptekarska, nareszcie kilka odpowiednych naczyń szklannych i kamienna czara do roztarcia i rozdrobnienia marglu.

zapominać niemożna, że ściany jamy nie mogą być zupełnie prostopadłe, a zatem jama im głębsza tém mniejsza u spodu wypadnie. W jamie piasko-marglowéj będzie różnica daleko większa, niżeli w glino-marglowéj: bo ściany jéj więcéj wypadnie zrobić ku dołowi skośne, aby się lepiéj trzymały.

Ziemię rodzajną, zebraną z miejsca gdzie się zaczyna jama kopać, rozwozi się taczkami po zaklęsłościach roli, albo gdzie jéj warstwa zbyt jest płytka. Nagromadzać ją w koło brzegów jamy jest nieekonomicznie: albowiem nie jest należycie użytą, a nareszcie nagromadzona w zbyt wielkiéj masie ciśnąc brzegi jamy może je oberwać.

Gdy więc ziemia rodzajna zebraną i rozwieziona po roli została, zbiera się ziemię dziką, różniącą się swoją czerwonością i zwięzłością opierającą się długi czas wpływowi powietrza, gdy tymczasem margiel wyglądający szaro biały, skoro go słońce nieco ogrzeje lub wiatr osuszy, coraz więcéj bieleje i na drobne części się rozsypuje. Do rozwożenia marglu używa się garów lub koszów, jak do zwożenia ziemniaków; aby zaś uniknąć kosztów na ich sprawianie, można go tak jak obornik zwierzęcy pańszczyznianemi wozami po polu rozwozić.

Uprawiana rola marglem wiele zyskuje na żyżności, jeżeli równo nim będzie zasłana i większe bryły łopatą przy rozrzuceniu będą rozbite: prędzéj bowiem uschną i rozsypią się.

Im równiéj rola marglem będzie nawieziona, tém się lepiéj użyźni: zrzucając go z wozu lub garów większe bryły rozbijają się łopatą i rozdrobnione części rozrzucają się równo, tym sposobem prędzéj wysycha i rozsypuje się; a gdy cały łan należycie nim pokryty będzie, zapuszczają się brony i jak najmieléj się bronuje. Jeżeliby się jeszcze bryły okazały, to i te dobnią rozbić należy. Należyte wyschnięcie marglu przed bronowaniem jest koniecznym warunkiem dobrego sprawienia roli: bo jeżeli wilgotny pod skibę także wilgotną się dostanie, z trudnością się rozkłada, i już w przysposobieniu pokarmu dla roślin nie jest tak czynny: wyjątek robi tu jednak piasko-margiel. Zbytnie spieszyć się z bronami, jeżeli jakkolwiek czas jest po temu, nie radzę: albowiem im lepiéj margiel na powietrzu obeschnie, tem większéj nabiera zdolności do przyciągania soli z powietrza atmosferycznego ziemię użyźniającej. Podorywać go choćby należycie obesechł podczas deszczu także jest szkodliwém: zbija się bowiem w bryły, robi się ciąglistym i nie łączy się należycie z ziemią rodzajną, i ztąd téż dopiéro późniéj na żyżność roli wpływać zdolny. Niepomyślny skutek ze zbyt wczesnego marglu podorania widziałem w Meklenburgu: posiane bowiem nasiona tylko słabo a miejscami nawet wcale nie wzeszły. Margiel podorywa się płytko inaczéj mając własność przez specificzną swą wagę, iż się w głąb ziemi zapuszcza, niżéj osiądzie niż korzonki roślin wysianych dosięgają.

Nawożenie roli marglem uskuteczniać się powinno, albo z wiosny gdy wiatry wiosienne ziemię należycie obsuszą, albo w lecie gdy ziemia przez wpływ słońca należycie stwardniała. Marglowanie pod jare żyto rzadko pomyślnie się udaje, wyjąwszy jeżeli do tego użyty został piasko-margiel. Tem skuteczniéj działa margiel na ugory w czasie lata nawieziony, po zabronowaniu zapuszczają się pługi i płytko się go podoruje i znowu rolę broną wyrównywa, a gdy zielsko bujnie rozwijać się pocznie, orze się pod siejbę.

Najlepiéj użyźnia rolę glino-margiel we wszystkich swoich odcieniach, działanie jego jest szybkie, ale dla tego téż mniéj jest w własnościach użyźniających od piasko-marglu trwały. Ilość nawozić się mającego marglu stosować się powinna do ilości kwasu, w ziemi uprawiać się mającéj zawartego *) nareszcie od ilości cząstek organicznych, na pół już w niéj przetrawionych roślin a najbardziéj od ilości cząstek wapna w marglu się znajdujących. Zbytne nawiezienie marglu na rolę więcéj szkody niż pożytku przyniesie. Pan Gildmister w dochodzeniach swoich chemicznego ulepszenia gruntów wystawia za najstosowniejszą proporcyę nawożenia gruntów marglem dając na 709 $^{5}/_{10}$ sążnia wiéd. 1200 do 1600 stóp sześciennych marglu, a zatem na blisko 3 stopy jeometryczne jedną stopę sześcienną.

Większa nierównie zachodzi trudność w oznaczeniu jak długo margiel rolę w żyżności utrzymuje: to bowiem od rozlicznych zawisło okoliczności, najsamprzód: od składu marglu, od gruntu i od rotacyi ziemiopłodów na marglowanéj roli uprawianych, i czy obornikiem zwierzęcym bywał wsparty. Pan Gildmister (*w Universal-Blatt T. 9. w Nro. 2.*)

---

*) Aby zaś ilość kwasu w ziemi wyśledzić, potrzeba jéj nabrać w szklankę i wodą gęsto rozrobić, potém skrawek papieru lakmusowego, w aptece kupionego, włożyć; im czerwieńszy będzie za wyjęciem, tem więcéj ziemia kwasu w sobie zawiera.

*

przytacza przykłady mocy użyźniającéj marglu 20 do 25 lat; pan Lengercke (w swoim *Landwirthschaftliches Conversations Lexicon,* w zeszycie 13. na str. 154) stosownie do 20 letniego doświadczenia kładzie kres działalności marglu na urodzaje na 12 do 14 lat. Zwiedzając Holsztyńskie i Meklenburgskie księstwa miałem sposobność przekonać się o działalności marglu w trzecim turnusie płodozmiennego gospodarstwa.

Oddawna już zadawano pytanie: czyli powtórne nawożenie marglu potrzebne i kiedy powinno nastąpić? Rozwiązanie tego pytania opiera się na kwestyi: jak długo trwa wpływ użyźniający jego na rolę? Wsparty obornikiem utrzymuje długo żyźność ziemi: nie można więc tylko w ogóle na powyższe kwestye odpowiedzieć, to jestj: że powtórne roli nawożenie marglem wtedy stanie się korzystnem, gdy wapno w marglu zawarte w zupełności albo przynajmniéj w znacznéj części przez uprawiane rośliny w ziemi już spotrzebowane zostało. *) W Meklenburgskiem przystępują do powtórnego nawożenia, gdy się znowu ziemia kwasem przesyci. W kraju tym wydarza się to późniéj niż gdzie indziej: albowiem oddając się troskliwie hodowli owiec, mają wiele owczego oborniku, a ten przez usposobienie swoje, w ziemi zawarty kwas niszczy. Robione tam proby dowiodły, iż nawet prędzéj niżeli piasko-margiel go z roli wyniszczał. Grunta ciepłe piaszczyste ale zakwaszone w powtórném kolowaniu ziemiopłodów i nawożeniem pod nie oborniku owczego, z kwasu zostały tak dalece oswobodzone, że się bez nawożenia marglu obeszło.

Druga kwestya nie miéj ważna: jak wiele rola marglowana wydać może sprzętów ziemiopłodów? opiera się znowu na pytaniu: jakiego składu jest margiel i rola? jakie na niéj były uprawiane ziemiopłody? i t. p.

---

*) Dokładniejsze wyjaśnienie rzeczy znajdzie czytelnik w dziełach: *Auf Theorie und Erfahrungen gegründete praktische Anweisung zum Mergeln von Dr. Tobieson* (*Altona 1817*); *Versuche einer auf Theorie und Erfahrung gegründeten praktischen Anweisung zum Mergeln von J. Iversen*, (*Augustenburg 1818*); *Versuche einer Darstellung der Landwirthschaft auf den Gütern in Schleswig und Holstein von Dittmann* (*Altona 1825*); tudzież *Thaer's rationelle Landwirthschaft Tom 2,* nareszcie *Meklenburgische Landwirthschaft von Lengercke Tom 1 , 3.*)

Rozwiązanie więc tych kwestyi jest nadzwyczajnie ważném, osobliwie dla okolic piaszczystych. Nie uszły one téż uwagi towarzystw agronomicznych, nim atoli udzielę w szczególności zdania w téj mierze przez doświadczonych agronomów, praktyków i teoretyków wyrzeczonego, wypada mi zwrócić uwagę czytelników, że co się dotyczy powyższéj kwestyi, to zdanie to w pojęciu przedmiotu różni się o wiele od drugiéj: bo jeżeli wymaga zgłębienia teoryi tegocześnie wystawionéj: o karmie roślin pochodzącego z organicznych cząstek w ziemi zostających, a tém samem poprzednio rozebrania chemicznego tak marglu jako i ziemi, oraz wykazania ilości, do wyżywienia roślin potrzebnych cząstek organicznych, i zastosowania ilości nawieść się mającego marglu, to druga kwestyja nie może tylko przez próby i doświadczenia być rozwiązaną: bo żadna teorya nie może się w tym względzie tak pewnym dla gospodarza stać przewodnikiem, jak z rozlicznych stosunków wynikłe rezultaty.

Przejdźmyż do szczególnego rozebrania tych kwestyi a mianowicie: *a*) jak wiele marglu na rolę a szczególniej na piaszczystą wypada nawieść? Dopuśćmy że margiel i rola takie mają własności, że mniejsze nawożenie żyźności roli najlepiéj odpowiada, to jednak na głębokość warstwy rodzajnéj wzgląd mieć trzeba: jeżeli ma 4 cale głębokości, to trzeba 13 stóp sześciennych, a jeżeli ma 6 cali, to 20 takich stóp na pręt czworoboczny (12 stóp wiéd.) marglu nawieść wypada. Jeżeli zaś spodnia warstwa zawiera w sobie cząstki marglu, jak się to często w gruntach piaszczystych pojawia, mniéj go niż na grunta z pokładem przepuścistym nawozić potrzeba. Podana tu ilość marglu jest najwyższa: ponieważ przy 4 calowéj grubości wypada więcéj na stopę jeometryczną niż jedna stopa sześcienna marglu, a przy grubości 6 cali, $1\frac{3}{4}$ stopy.

W okolicy gdzie często przepadają deszcze i silniejsza jest absorbcya marglu, mając wzgląd na jego własności i na skład roli, aby grunta w odpowiednéj utrzymać żyźności, mocniéj je nim nawozić wypada, niżeli w okolicach więcéj na posuchę wystawionych. To jednak zawisła od ilości marglu, jakim rozrządzić można, od nakładów jakie wydobycie jego za sobą pociąga: wiadomo bowiem że im mniéj czego jest w gospodarstwie, tem lepiéj się używa, tem większe z użycia wynikają korzyści.

Roztrząsając tę kwestię i mając wzgląd tak na skład chemiczny marglu jak i na skład ziemi,

którą ma użyźnić, tudzież na głębokość warstwy rodzajnéj, na onéj pokład, wpływ klimatu i fizyczne położenie, równie jak i czy można margiel obornikiem zwierzęcym wesprzeć, i jak często? albo na samem marglowaniu poprzestać należy? w przecięciu na grunta piasczyste na jedną stopę jeometryczną $1\frac{1}{2}$ stopy sześciennych marglu nawieść. Zbytniego nawożenia nad podaną tu ilość marglu wystrzegać się bardzo trzeba: albowiem pruchnica (*humus*) w piaskach dwojako się zużywa, raz przez zmieszanie się z minerałem, który jéj cząstek albo mało, albo wcale w sobie nie zawiera, a powtóre: że wapno w marglu zawarte w procesie chemicznym rozkład jéj przyspiesza.

Grunta lekkie, tak zwane jęczmienne, wymagają w ogóle średniego nawożenia marglu to jest $\frac{3}{4}$ do 1 stopy sześciennéj na stopę jeometryczną.

Grunta zwięzłe czyli takie, których ziemia podczas posuchy nie zbija się w bryły twarde i w czasie słoty nie wiele wody w siebie wsiąka, nie jest lepką i dostatecznie w pruchnicę zaopatrzona, dosyć na 16 prętów czyli 182 stóp czworobocznych jeometrycznych, 16 stóp sześciennych marglu.

Grunta przeciwnych własności, w pruchnicę zamożne, wymagają jszcze słabszego marglowania: dosyć na stopę jeometryczną od pół do $\frac{3}{4}$ stopy sześciennéj marglu.

b) Co do drugiéj kwestyi, jak wiele zbiorów z marglowanéj roli bez pomocy obornika zebrać można? tę nie można jak tylko przez fakta z doświadczenia wynikłe należycie rozwiązać.

W Holsztyńskiem i Meklenburgskiem, równie jak w niektórych okolicach wschodnich i zachodnich Prus, gdzie margiel w rolnictwie tak ważną gra rolę, nawożą nim tylko takie grunta, które w poprzednich latach były obornikiem użyźnione, przez wydanie zaś ziemiopłodów na żyźności utraciły; a to dla tego, bo, gdyby margiel wcześniéj, gdy jeszcze rola w całéj sile jest żyźności, nawiezionym został, rośliny kłosowe z powodu bujności wylęgałyby. Dają więc obornik pod ozíminę w pierwszém kołowaniu ziemiopłodów, lub na owsisko z którego się koniczyna sprzątnęła. Folwarki mające pola na 11 lub więcéj rąk podzielone, zmieniły podziałkę tę na 7 lub 8 rąk, zamiast 11 lub późniéj do uprawy przypadającą rękę 7mą lub 8mą obornikiem nawożą, tym sposobem unikały przesycenia roli, gdy obok marglu obornikiem sprawiać je wypadło, i tę mają korzyść, że powiększonych rąk więcéj zbierają paszy, a późniéj na pastwiska obrócone, bydło jeszcze należycie nakarmić się może.

Wszystko więc zawisło od zastosowania marglu i od wsparcia go w należytym czasie obornikiem, od roślin uprawiać się mających: im przyczyny są rozliczniejsze, tem rozliczniejsze będą i skutki. Każde praktyczne postępowanie inny wyda rezultat. Na dowód tego przytaczamy tu doświadczenia pana Wulfena, obywatela pomorskiego, którego towarzystwo agronomiczne królewieckie wezwało, aby się rozwiązaniem powyżéj wystawionych kwestyi zajął. Wystawił on własną swą majętność, mającą grunta glinko piaskowe, na przykład, margiel, użyty do ich sprawienia jest iło-margiel. Spodnia warstwa najwięcéj piasczysta, a zatém przepuszczalna.

»Użycie marglu, powiada Wulfen, zmienia po części fizyczne własności gruntu i nastręcza roślinom przez różne z nowéj kombinacyi wynikłe sole, najstosowniejsze pożywienie. Im więc margiel w takie sole jest uboższy, tém więcéj marglu, a im w nie jest obficiéj opatrzony, tém mniéj na rolę nawieść go trzeba. U mnie i u innych gospodarzy naszéj okolicy dajemy na 4252 stóp kwadratowych, 720 stóp sześciennych, czyli 60 wozów marglu. Atoli to, co tu mówię, stosuje się tylko do naszéj okolicy; własne doświadczenie gospodarza, grunta swoje marglować zaczynającego, lepiéj niż wszelkie podane mu w téj mierze prawidła oświeci. Z jednéj jamy tylko z różnego miejsca wydobyty margiel, równie jak i ziemia z różnych miejsc łanu pod rozbiór wzięta, inne wydadzą rezultaty. Dałoby się wprawdzie wyśledzić średnicę nawieść się mającego marglu, lecz ta w dwudziestu przykładach ledwie raz dałaby się z istotnym pożytkiem zastosować. We wszelkich zatem wątpliwych razach lepiéj mniéj, niż za wiele pole marglować. Z mocnego nawożenia nie przysporzyć się dobytku, tylko powiększy kosztów, które się nie wypłacą.«

»Zrobiłem próbę, powiada daléj, mocnego roli marglowania, abym się o skutku onego przekonał; użyłem do tego kawałka pola piasczystego, około dwóch morgów obejmującego; podzieliłem je na dwie równe części, na jedną połowę dałem 60 fur 12 cetnarowych, a na drugą 103 fur marglu. Na mocniéj zamarglowanym kawałku posiałem żyto, ale wcale nie okazało się piękne, a gdy w kłos strzelać poczęło, pogorszyło się znacznie. Po zbiorze lichem żyta na tymże kawałku kazałem ziemniaki posadzić, ale i te się nie udały. Dawszy podmastkę oborni-

kiem wysiano na nim lucernę, i ta daleko lepszy wydała sprzęt, niż z kawałka słabiéj marglowanego.«

Ztąd należy wnosić, że i gatunek roślin niemało wpływa na ilość marglu nawozić się mającą. Z tego jednego przykładu nie można wszakże ustanawiać prawidła: bo dobry sprzęt lucerny mógł wyniknąć ze zbiegu okoliczności, któreby się po sto innych próbach tak szczęśliwie nie powtórzyły; wreszcie nigdy lucerna nawet w sześcioletnim sprzęcie zbiorem swoim nie wynagrodzi ubytku w ziemiopłodach, wynikającego ze zbytniego nawożenia marglu.

Należy więc grunta o tyle tylko marglować, aby je w żyżności utrzymać, im daléj rolnik odstąpi od téj zasady, tém bardziéj uszczupli swoje dochody. Że zaś stan roli i działanie marglu, z których żyżność wypływa, jest rozliczny, nie jest zatem podobieństwem, aby zbiór z marglowanych gruntów z pewnością można oznaczyć. Ponieważ zaś pierwsze pytanie tém rozwiązane, że lepiéj słabiéj niżeli mocniéj grunta marglować, miasto zupełnego rozwiązania drugiéj kwestyi radzimy, aby, chcąc zapewnić sobie rolnik najlepsze z marglowanéj roli zbiory, wkrótce po zmarglowaniu obornikiem je zasilał.

Co do następstwa ziemiopłodów na gruntach marglowanych, takowe wypływa z ich gatunku; na piaskach n. p. odpowie najkorzystniéj po owsie ugór marglem nawieziony, żyto, groch i t. d.

Grunta z natury rodzajne, wsparte dostateczną z łąk paszą, marglowania niepotrzebują.

Być może, że pomimo obszernego téj materyi wyłuszczenia niezupełnie zadowolniliśmy z marglowaniem już obeznanych gospodarzy; wszelako wystawienie prawideł w poszukiwaniu marglu i nim gruntów sprawiania, dla tych, którzy jeszcze z nim nie są obeznani, nie będzie bez korzyści. Idąc bowiem za niemi i wzbogacając je własnem doświadczeniem, w przeciągu lat kilku liche nawet grunta podniosą się do żyżności lepiéj od przyrodzenia uposażonych. Nie obejdzie się wszakże bez mozolnéj pracy i nakładów, ale któżby ich szczędził, gdzie idzie o zwycięzenie przyrodzenia, o ulepszenie swéj doli? obok materjalnych korzyści wypłynie i moralne zadowolnienie, iż przyszło się przez własne staranie do pomyślniejszego bytu, który inni ślepemu trafowi losu są winni.

Doświadczenie z parzonką pana Höfera.

Zdania względem parzonki (zaparzonego karmu) były dotąd jeszcze podzielone. Jedni przypisywali jéj wiele zalet, drudzy mało wartości, a mnóstwo niedogodności; jakto powszechnie z każdą rzeczą dziać się zwykło; mianowicie wszelka nowość musi znaleść przeciwników. Natura bowiem ludzka lgnie zawsze do dawnego, do tego, do czego nawykła: bo nawyknienie staje się drugą naturą. Zresztą nowość mierzy zwykle na przesądy i stare urojenia, godzi w próżność i uprzedzenie człowieka; a któżby chciał widzieć obaloną miłość własną? Najwięcéj hałasu zawsze robią ci, co niczego w życiu niepróbują, a już naprzód upatrzywszy złe, absolutnie potępiają; największy zaś zadają cios ci co poczęli w prawdzie, ale napotkawszy lada błahą trudność, dokończyć niemają odwagi.

Ostatnich bywa najwięcéj w każdym niemal zawodzie; nie dziw więc, że u nas nic długo utrzymać się niemoże: bo chociaż coś najpiękniejszego się zrodzi, już w samym zarodzie opuszczone bywa. Jestto powszechna wada charakteru naszego; mamy dużo krwi, dużo ognia, ale mało wytrwałości. Nie możemy sobie w niczym a w niczym powiedzieć: *usque ad finem!*

Lecz wróćmy do rzeczy. Parzonka pana Höfera, w 47 numerze Tygodnika opisana, okazała się w użyciu bardzo praktyczną i zupełnie celowi odpowiadającą. Osobliwie tego roku, gdzie wiele folwarków przez wylew wody ucierpieć musiało, tak na ilości jakoteż na dobroci wszelkiego rodzaju paszy, parzonka taka, zapobiegająca nietylko brakowi paszy, ale pozwalająca nawet ze złéj korzystać, musiała stać się dla gospodarzy, mianowicie hodujących owce, nader pożądaną. Komu bowiem wiadomo jak krytyczny rok ten być musi na dobre powodzenie owczarń, (gdy się wszystko ukradkiem z pola zbiérało) komu nietajno jaki ma wpływ pasza na ilość i dobroć wełny, nadewszystko na stan zdrowia owiec, słowem kto doświadczył słotnego roku niepomyślnych wpływów, temu, spodziewam się, tak ważny przedmiot, jakim jest parzonka pana Höfera, niepowinien zostać obojętnym. Donosiemy przeto dla wiadomości i zachęty gospodarzy, że w Bachórzu (pod Dynowem) zaprowadzoną została wspomniana parzonka na kilku folwarkach z jak najlepszym skutkiem. Dobry bowiem stan owiec, chciwe i zupełne wyjadanie onéj, świadczy

jak dobrą, jak przyjemną i odżywną jest dla nich ta parzonka. Wykonywują ją zupełnie według podanego w Tygodniku przepisu, z tą małą różnicą, że miasto 8 skrzyń bez dna (pak) używają teraz 4 okrągłych kadek: bo jakkolwiek skrzynki bez dna tę mają korzyść że się łatwo czyścić dają i zapewne dla przystępu powietrza fermentacia w nich jednostajniéj się odbywa, jednakże zbijane jedynie gwoździami jak paki są (do tratowania w nich) za słabe; tudzież potrzebują bardzo czystego lokalu, o który niewszędzie łatwo.

Z początku dawano stosownie do przepisu na 600 owiec średniny dwa korce, teraz dają dla oszczędzenia ziarna po korcowi; do dwóch garncy soli na wymienioną ilość owiec, dodają jeden garniec jałowcu, zapewne raz aby uniknąć łatwo wydarzyć się mogącéj kradzieży, powtóre, że jałowiec na trawiący organizm pomyślnie działa.

Między owcami tą parzonką a wywarem (brahą) karmionymi uważać można widoczną różnicę: gdy bowiem przy pierwszéj bardzo dobrze się mają, na braże chudziéj wyglądają i wełnę tracą. Zdaje się że parzonka pana Höfera powinna zupełnie wyrugować z użycia brahę, raz dla jéj wodnistości, powtóre dla nadmiaru octowego kwasu, który już w czasie saméj fermentacyi wódczanéj, a nadewszystko po odpędzeniu, w brażniku się tworzyć musi. Zapewniał mię pewien doświadczony owczarz, iż uważał, jako z zamotyliczonych owiec, te, co były brahą karmione, miały większe motylice, od niekarmionych brahą, i zapewne: bo fermentacia octowa rodzi zgniliznę.

31go Grudnia 1843.

Żywicki.

O świerzbie końskim i o sposobie leczenia onego.

Chorobę tę u koni bardzo łatwo można poznać. Świerzbienie skóry i pochodzący ztąd nałóg tarcia się o każdą rzecz twardą, są znakiem najczęściéj pojawienia się téj choroby. Sierć blednieje na chorowitych miejscach i płowieje, wygląda jakby martwa i za najmniejszem pociągnieniem po skórze palcem wyłazi. Łata która się przez to zrobi, wydaje się być brudna i zaprószona; a kiedy się brud czyli kurz ten zetrze, to pokazują się skorupy i strupy warstwami, między któremi małe krosteczki siedzą na powierzchni skóry.

Póki te krosteczki są suche, parchy nazywają się suche parchy, ale kiedy na koniuszkach krosteczek pęchérzyki się zjawiają wilgotne, które otwierają się i wrzodowacieją, to nazywają się świerzbem mokrym albo strupiastym. Grzywa, kłąb, różne części łba, ogon, wewnętrzna strona ud, podkolanka, kolana, pachwiny czyli słabizna, to są części najbardziéj świerzbowi podległe, w których najzwykléj się rodzi i na całe rozszerza się ciało, jeżeli się wcześnie nie zapobieży złemu przez środki skuteczne.

Ludziom którzy na świerzb chorych koni pilnują zalecić należy największą ostrożność i ochędóstwo, łatwo się bowiem parchami zarazić mogą. Choroba ta powstaje u koni z braku ochędostwa, w zbytniem gorącu po stajniach, w niechlujstwie w onych, w podściółce nieczystéj, w niedostatku paszy dobréj i dostarczającéj, w zbytku pracy, w gnoju, moczu i kurzu któremi sierć napełnia się przy zaniedbaniu czesania zgrzebłem porządnego. Najczęściéj zwykła się pojawiać między końmi folwarcznemi, — a od tych mogą się też i konie cugowe zarazić.

Lecząc konia za świerzb zapadłego, należy go za pierwszem postrzeżeniem parchów osobno postawić; potém ostrzydz mu sierć nisko na skórze zarażonéj. Dopiero potem trzeba wziąść szmat kosmaty wełniany i ścierać nim parchy, a czasem i szczotką i zgrzebłem, a to uczyniwszy, należy myć konia chorego dwa razy na dzień ciepłą czyli letnią wodą z mydłem, a jeżeli to zdwałoby się za drogo, z ługiem z popiołu. Jeżeli w dworskiéj stajni świerzb się pojawia, najlepiéj usłuży do obmycia konia woda, w któréj rozpuszczono wątrobę siarki aż do sytości i to jest najskuteczniejszy sposób.

Bez zupełnego ochędożenia skóry nic niepomoże na parchy, a to czasem aż za dni kilka dopiéro ziścić się może. Maść zdawna używana i najskuteczniejsza jest następująca: weź smoły rzadkiéj albo mazi czystéj i mydła, każdego po pół funta, rozpuść obie w garnku nad wolnym ogniem, aż się wszystko zmiesza.

Miejsca skóry należycie oczyszczone z parchów, trzeba dobrze i mocno wyczesać zgrzebłem, a potém przykłada się i wciéra mocno maść smolna na nie, kiedy słońce świeci w południe, albo jak kowale robią, że żelazo rozpalone trzyma się nad chorem miejscem maścią nasmarowaném w pewnéj odległości. Konia nasmarowanego chroni się od zimna i deszczu. Po upłynieniu dni 7 lub 8 myć go trzeba po całem ciele wodą letnią, a jeżeli znajdują się na skórze jakie miejsca niezagojone i

twarde, to znowu trzeba je nasmarować tymże samym sposobem. Przy dobrem pielęgnowaniu konia, rzadko kiedy trzeba do trzeciego razu smarować go, kiedy pierwsze dwa razy dobrze był nasmarowany. Druga maść złożona z 4 łótów siarki i sadła wieprzowego dobrze nasolonego łótów 12, i to się dobrze wymiesza. Kiedy parchy zastarzałe, to jeszcze trzeba 2 łóty witriolu białego przymieszać. Do trzeciéj maści bierze się 8 łótów wątroby wapienno-siarkowéj i tyle ile na maść potrzeba miodu przaśnego.

Kiedy konia maścią drugą lub trzecią nasmarowano, to w przeciągu 24, najdaléj 48 godzin, trzeba obmyć i znowu nasmarować po chorych miejscach. Swiéża nowa maść nigdy niepowinna być smarowana na starą, lecz co pierwéj było nasmarowane, to trzeba ze wszystkiem zmyć wprzód jak najczyściéj.

Dobra pasza i ochędostwo są najcelniejsze do uleczenia świérzbu środki. Kiedy konie już bardzo są osłabione, albo parchy zastarzałe, weterynarze każą im zadawać omanu, antymonium, siarki i innych lekarstw, tudzież włosiennéj zawłoki i funtanelli, oprócz tego dają im na przeczyszczenie, wszelako środki te używają się tylko w zastarzałym i uporczywym świerzbie. Jeżeli koń lizaniem i gryzieniem ciała parszywego ustawicznem, zagojeniu się onegoż przeszkadza, albo, jeżeli żywego srebra lub innych maści ostrych trzeba używać do smarowania, to niewypada inaczéj, jak założyć koniowi naszyjnik z drążków, albo kaganiec na pysk. Zbyt krótkie przywiązanie do żłobu, jeżeli długo potrwa, miewa skutki niepomyślne.

O sadzeniu owocowych drzewek.

1. Trzeba zawsze trzymać się téj zasady, ażeby z największą pilnością sadzić owocowe drzewa nie szczędząc żadnych kosztów.

2. Najlepiéj jest sadzić drzewa w liniach prostych: większe jabłonie i grusze powinny od siebie być oddalone przynajmniéj na 24 do 30 stóp; czereśnie zaś i śliwy na 8 do 12 stóp: bo nie liczba drzew, ale ich rodzajność i dobroć czynią sad pożytecznym.

3. Wybieraj do przesadzania młode i zdrowe szczepy, które w szkółce lub w innem miejscu dosyć już podrosły, okrzesz je miernie gdy jeszcze są w szkółce i naznacz kredą południową ich stronę.

4. Wybierz w jesieni jamę na 2 do 3 stóp głęboką a 3 do 4 stóp széroką, oddzielając darń i dobrą ziemię od złéj i zostaw jamę otwartą przez zimę.

5. Na wiosnę przesadzając szczepy wsyp do jam gliny na 2 do 3 cali i każ ją udeptać na spodzie, ponieważ glina utrzymuje dłużéj wilgoć. Na glinę połóż darń trawą na dół obracając, a na to daj ziemi dobréj i pulchnéj. W tak przygotowane doły wsadzaj szczepy, poobcinawszy wprzód cieńsze ich korzenie, a dłuższe pozrzynawszy na jedną stopę ukośnie, uważając na to, aby strona kredą oznaczona była do południa obrócona, i aby szczepy na cal głębiéj w ziemię były wpuszczone niżeli się w szkółce znajdowały. Wtedy przysypują się korzenie pulchną i dobrą ziemią, wzruszając kilkakrotnie drzewkiem, by korzenie onego były oparte o ziemię, iżby próżnego miejsca nie było pod korzónkami. Gnój, którym się drzewko obkłada, powinien być spruchniały i z ziemią przemieszany i nie powinien nigdzie korzeni dotykać się, nawet od pnia powinien być nieco oddalony. Nakoniec udepcz lekko ziemię robiąc rowek na około pnia, aby woda i wilgoć nie spływała.

6. Te szczepy, które palów potrzebują, opatrują się niemi zaraz przy sadzeniu, ażeby dając je poźniéj nie uszkodzić korzeni. Atoli nie przywiązują się zaraz szczepy do palików, a to dla tego aby się na nich nie zawisły, a nawet i poźniéj lepiéj jest tylko boczną gałązkę do tyczki przywiązać, aby samo drzewko nie obraziło się przez tarcie o tyczkę; można także dać mchu między drzewko a tyczkę, w tém miejscu gdzie się przywiązuje.

7. W pierwszym roku przy wielkiéj zwłaszcza posusze trzeba posadzone drzewka pilnie i regularnie podlewać.

8. Wszakże w pierwszych leciech trzeba zaniechać wszelkiego okrzesywania i czyszczenia nożem i niedopuszczać tego aby ziemia wkoło drzewka zadarniła się.

9. Tam gdzie stare drzewo stało, nie należy się sadzić nowego, chyba wykopawszy szerszy i głębszy dół i nasypawszy go całkiem świeżą i dobrą ziemią. S. P.

Redaktor T. W. Kochański. — Drukiem Piotra Pillera.